Molecular Health und Universitätsmedizin Essen starten Verbundprojekt zur besseren Versorgung von COVID-19-Erkrankten

Vorreiterprojekt zur Nutzung klinischer Daten mit evidenzbasiertem Krankheitsmodell für bessere Diagnose und Therapie in Deutschland.

Essen/Heidelberg, 9. August 2021. Am 1. August 2021 fiel der Startschuss für ein durch das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) gefördertes Verbundprojekt des IT-Biotech-Unternehmens Molecular Health (MH) mit dem Universitätsklinikum Essen für eine ganzheitliche und evidenzbasierte Versorgung von COVID-19-Patient*innen. Unter Verwendung des MH Corona Explorers soll ein tiefergehendes Verständnis der Erkrankung generiert werden, das die molekularen Grundlagen mit dem klinischen Krankheitsverlauf verknüpft. Ziel ist es, innovative Ansätze für die Diagnostik und Therapie von COVID-19-Betroffenen zu ermöglichen und so die Patient*innen-versorgung zu verbessern.

Die COVID-19-Pandemie lähmt die Welt seit 2020 mit mittlerweile mehr als 190 Millionen Infektionen und über 4 Millionen Todesfällen. Der Wissensstand zur Erkrankung ist jedoch immer noch unzureichend, gerade was das Verständnis der COVID-19-Erkrankung auf molekularer Ebene in Zusammenhang mit den verschiedensten klinischen Ausprägungen und Symptomen betrifft. Dieses Verständnis ist aber entscheidend, um Diagnose und Behandlung optimieren zu können.

„Um diese Lücke zu schließen, haben wir bei Molecular Health auf Basis unserer kuratierten Wissensdatenbank („DATAOME“) ein erweitertes COVID-19-Krankheitsmodell („MH Corona Explorer“) entwickelt, das die unterschiedlichen Symptome der Erkrankung mit deren molekularen Abläufen vernetzt und darstellt. Wir freuen uns, dieses innovative Verbundprojekt gemeinsam mit den Expert*innen und dem klinischen Know-how der Universitätsmedizin Essen jetzt in die Umsetzung zu bringen“, erklärt Dr. Anna Laib, Head of Medical Affairs und Projektleiterin der Kooperation vonseiten Molecular Health im Rahmen des Kick-off-Meetings am 3. August 2021 im Uniklinikum Essen.

Der *In-silico*-Ansatz des MH Corona Explorers als browserbasierte Anwendung stützt sich innerhalb der Datenbank von Molecular Health auf weltweit publiziertes biomedizinisches Wissen. Mithilfe dieses digitalen Modells werden die verschiedenen klinisch-molekularen Merkmale von COVID-19 identifiziert. Diese Vorgehensweise erklärt neben der Vielfalt an Symptomen auch den Langzeitverlauf der Krankheit und generiert gleichzeitig eine Hilfestellung für neue Behandlungsansätze.

Um die Entschlüsselung der Krankheit systematisch voranzutreiben, werden klinische Daten von bis zu 2.000 in der Universitätsmedizin Essen behandelten COVID-19-Patient*innen analysiert und mit dem digitalen Modell verknüpft, um neue Arzneimittelziele und Biomarker zu identifizieren. Erkenntnisse aus dem auf rund ein Jahr angelegten Verbundprojekt können zudem definierte Prädiktoren für das Fortschreiten hin zu einem schweren Krankheitsverlauf oder auch für die Langzeiterkrankung durch COVID-19 („Long-Covid“) sein. „Hier geht es nicht nur um Forschungsförderung, sondern um die Förderung der Zukunft der Medizin – mit dieser Perspektive bietet das Verbundprojekt der Universitätsmedizin Essen und Molecular Health eine Investition in die Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung“, kommentierte Nick Schneider, Referatsleiter im Bundesministerium für Gesundheit.

Die Relevanz des Projekts unterstreicht PD Dr. Adalbert Krawczyk, Laborleiter der Infektiologie und Projektleiter aufseiten des Universitätsklinikums Essen: „Wir verfügen nicht nur über einen umfangreichen klinischen Datensatz von COVID-19-Patient*innen, sondern auch über einen großen Bioprobensatz zur Kontrolle möglicher Biomarker – diese möchten wir für die frühe und zuverlässige Risikoeinschätzung von COVID-19-Betroffenen erfassen, um sie prädiktiv oder prognostisch einsetzen zu können."

Prof. Dr. med. Oliver Witzke, Direktor der Klinik für Infektiologie und des Westdeutschen Zentrums für Infektiologie und Projektleiter seitens des Universitätsklinikums Essen, blickt dem gemeinsamen Projekt gespannt entgegen: „Durch die Kooperation kann unser klinisches Wissen aus der Praxis zusammen mit dem tiefgehenden COVID-19-Krankheitsmodell von Molecular Health direkt für Ärzt*innen bei der Patient*innenversorgung nutzbar gemacht werden. Perspektivisch hoffen wir, durch die Vernetzung von Informationen zu neuen Virusvarianten und sich entsprechend ändernden Krankheitsverläufen stets am Puls der Pandemie bleiben zu können: Entstehende anpassbare Behandlungsstrategien könnten als Schlüsselfunktion in der Versorgung dienen und so einen Beitrag zum Management dieser Pandemie leisten." Erste Ergebnisse des Modellprojekts sollen im Rahmen eines Workshops im kommenden November vorgestellt werden.

Pressekontakt:
Thomas König
Molecular Health
Thomas.Koenig@molecularhealth.com
Tel.: 06221-43512280

Über Molecular Health:

Molecular Health ist ein international tätiges Biotech-IT-Unternehmen aus Heidelberg, das seit 2004 innovative Software in den Bereichen *in silico* und Präzisionsmedizin entwickelt. Die Lösungen von Molecular Health ermöglichen es, große Datenmengen in evidenzbasierte, medizinisch relevante Entscheidungshilfen umzuwandeln. Sie werden dort eingesetzt, wo die präzisionsmedizinische Patientenversorgung oder eine effiziente Arzneimittelentwicklung zunehmend komplexe Dateninterpretationen erfordern. Bei Molecular Health arbeiten Spezialisten aus den Bereichen Medizin, Data Science, Biologie und Bioinformatik sowie Software-Entwicklung daran, Big Data für die Gesundheitsversorgung nutzbar zu machen. Das Ergebnis sind intuitive Analyseanwendungen, die individuell auf unterschiedliche Anforderungen im Gesundheitswesen zugeschnitten sind. Molecular Health ist ein Portfoliounternehmen der dievini Hopp Biotech holding GmbH & Co. KG.